Prof. Dr. Alfred Toth

Verallgemeinerung modelltheoretischer Erfüllbarkeit ontischer Orte

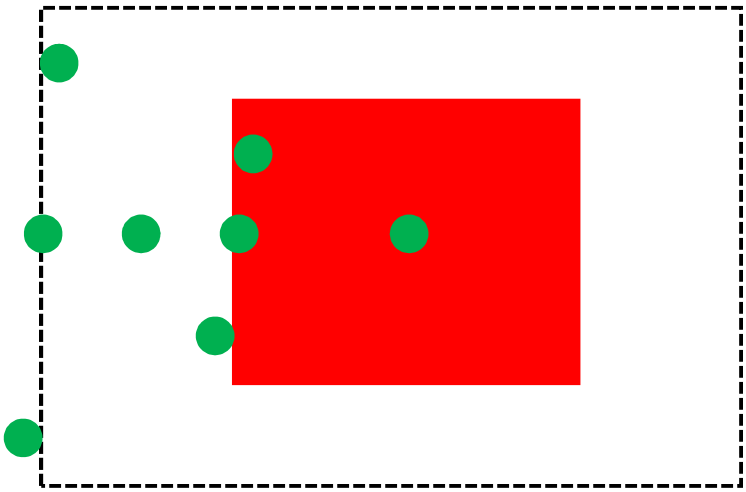
1. In Toth (2017a, b) hatten wir zwei Arten ontotopologischer Modelle (OM) der Erfüllbarkeit ontischer Orte eingeführt, ein lineares und eine Menge von colinearen Modellen. Während das lineare Modell für einzelne und zeilige Systeme eingeführt worden war, war das colineare Modell für reihige Systeme bzw. n-tupel von zeiligen Systemen eingeführt worden.

2. Grundsätzlich kann ein Objekt „irgendwo“ plaziert werden, aber man kann in einer einer der Systemtheorie basierten Objekttheorie (Ontik) zeigen, daß es für jede der 8 in Toth (2016) definierten invarianten ontischen Relationen eine präzise determinierte Anzahl von sog. Präsentationsstufen (vgl. Toth 2017c) gibt, welche dieses Irgedwo der Plazierung ontischer Orte funktional filtern, denn per definitionem gilt ja die Ortsfunktionalität des Objektes

$\Omega = f(\omega)$.

2.1. Das lineare OM

Es besitzt genau 8 Präsentationsstufen ontischer Orte.



Heiße rot S, weiß U und gestrichelt E gestrichelt, dann kann man, von Innen nach Außen fortschreitend, die Präsentationsstufen der ontischen Orte folgt definieren kann

$\omega_1 \in S$

$\omega_2 \in (S \cup R(S, U))$

$\omega_3 \in (S \cap R(S, U))$

$\omega_4 \in (R(U, S) \cup S$

$\omega_5 \in U$

$\omega_6 \in (U \cup R(U, E))$

$\omega_7 \in (U \cap R(U, E))$

$\omega_8 \in U(S^*) = U(S, U, E)$

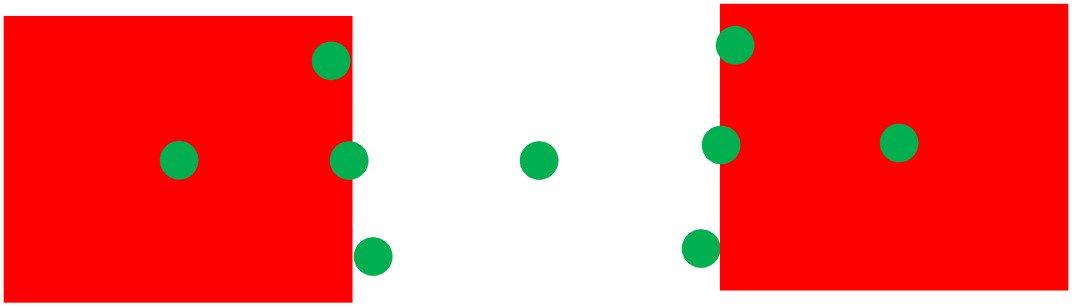
Man beachte, daß diese Art der Definitionen auch für die colinearen Modelle gelten.

2.2. Die colineare OMs

2.2.1. Das elementarste colineare OM hat formal durch

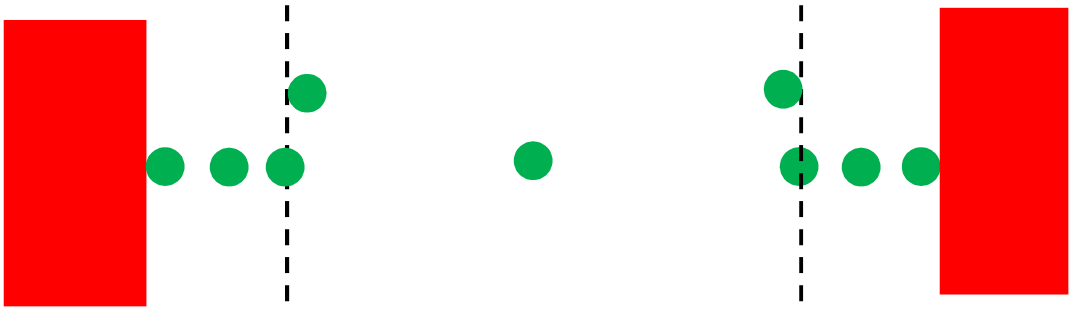
$C = (S, Abb, S')$

Definiert werden. Ist $S = S_\lambda$, dann ist $S' = S_\rho$, et vice versa. C ist also ein Spezialfall der in Toth (2015) eingeführten Zentralitätsrelation $C = (X_\lambda, Y_Z, Z_\rho)$ mit $Y_Z =$ Abb. und beisitzt 9 Präsentationsstufen



Die das System betreffenden Punkte sind natürlich unverändert, hingegen ist die Abb $\subset$ C betreffende Position nur durch einen einzigen Punkt vertreten.

2.1.2. Das OM2 nächst komplexere OM2' sieht dann wie folgt aus



d.h. die abstrakte Struktur hat die Form

C' = ((S', Abb'), Abb'', (Abb''', S''')),

in der wir wiederum eine Erweiterung der Zentralitätsrelation in der Form

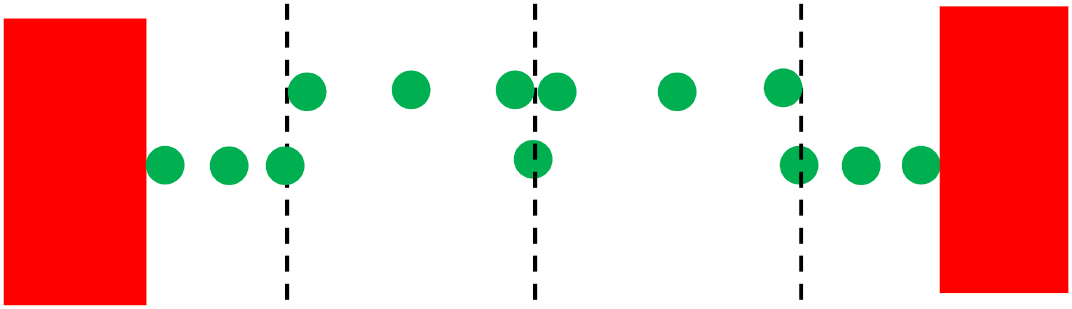
C'' = (Abb_{λ}, Abb_{Z}, Abb_{ρ})

vermöge

C'' ⊂ C'

erkennen. Es hat, genauso wie OM2, 9 Präsentationsstufen. Als Aufgabe gebe mit die Begründung für diese Tatsache an.

2.1.3. Das OM2' nächst komplexere OM2'' sieht schließlich wie folgt aus



d.h. die abstrakte Struktur hat die Form

C'' = ((S', Abb'), (Abb'', Abb''), (Abb''', S''')),

in der jede dyadische Teilrelation ein λρ-Fragment der Zentralitätsrelation ist. Da C'' das häufigste Colinearitätsmodell ist, hat diese Menge nicht weniger als 27 Präsentationsstufen ontischer Orte.

3. In Toth (2017a-c) sind wir von den folgenden Zuordnungen ausgegangen

rot ⇾ System

weiß ⇾ Umgebung oder Abbildung oder Repertoire

gestrichelt ⇾ Abschluß (Einfriedung).

Wie wir in Toth (2017d) nachgewiesen hatten, unterscheiden wir aber 4 ontische Basiskategorien

K = (Sys, Abb, Rep, Abs),

d.h. die drei bereits von Bense unterschiedenen raumsemiotischen Kategorien, iconisch fungierende Systeme, indexikalisch fungierende Abbildungen und symbolisch fungierende Repertoires, sowie die drittheitlich fungierenden Abschlüsse oder Einfriedungen.

Wenn wir nun die obigen Zuordnungen fallen lassen, gibt es bereits bei

OM 1: $4^4 = 256$ Möglichkeiten

Entsprechend ergeben sich bei

OM2: $9 \cdot 256 = 2304$ Möglichkeiten

OM2': $9 \cdot 256 = 2304$ Möglichkeiten

OM2'': $27 \cdot 256 = 6912$ Möglichkeiten

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Ortsfunktionalität der Zentralitätsrelation I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Die ontische Vermittlungsfunktion für die invarianten ontischen Relationen 1-48. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Toth, Alfred, Modelltheoretische Erfüllbarkeit ontischer Orte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Erfülbarkeit ontotopologischer Modelle durch ortsfunktionale Objekte in Präsentationsstufen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, Präsentationsstufe, Nullstufen und Kartographie in Ontik und Semiotik. Tucson (AZ) 2017, 715 S. (2017c)

Toth, Alfred, Grundlegung einer kategorialen Definition der qualitativen Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017d

18.8.2017